

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПАНЕЛИ -

как элемент капитального строительства жилых
домов и промышленных объектов



Формула успешного строительства

Полезное изделие относится к области капитального строительства, а именно: к строительным конструкциям, состоящим преимущественно из несущих элементов и может быть использовано с целью низкозатратного, экологичного и оперативного строительства капитальных зданий и сооружений с высокой несущей способностью. Техническим результатом является: обеспечение прочности конструкции стеновой панели без использования клея и химических соединений, а также возможность эффективного использования изделия как в качестве ограждающих конструкций, так и в качестве перекрытий и перегородок между помещениями.

Для достижения технического результата, конструкторским отделом Уральского завода Экосфера предлагается энергосберегающая панель, состоящая из по меньшей мере одной плиты из теплоизолирующего материала на основе базальта, толщиной не менее 80 мм, помещенной в два несущих металлических профиля С-образной формы толщиной не менее 1,3 мм, неподвижно соединенного с плитой методом прессования.

Крепление к фундаменту осуществляется при помощи углов, а обвязка верхнего уровня стены или надстройки последующего этажа осуществляется Т - образным армирующим профилем. Для использования энергосберегающих панелей на стены и неэксплуатируемые перекрытия, изделия монтируют параллельно друг другу. Кроме этого, перекрытия дополнительно связываются к внутренним или наружным стенам.

Плиты панели могут быть выполнены шириной от 300 мм до 3000 мм, высотой от 300 мм до 3500 мм. Профили и направляющие используемые для крепления панелей к фундаменту, а также обвязка верхнего уровня стены или надстройки последующего этажа, могут быть выполнены с перфорацией, из нержавеющей стали, алюминия, горячего и холодного оцинкования, с антикоррозийной обработкой и без неё. Для соединения плит между собой используются неметаллические фасадные крепежные элементы без применения клеевых составов и химических соединений, что обеспечивает не только дополнительную жесткость и надежность конструкции, но и абсолютную экологичность. Для соединения панелей между собой используются в частности: винтовые, анкерные, заклепочные и болтовые соединения с использованием доборных, плоских и гнутых, перфорированных и неперфорированных элементов. Плиты панелей соединяют между собой со смещением таким образом, что в ходе монтажа энергосберегающих панелей металлические С-образные профили не соприкасаются друг с другом (отсутствуют мосты холода).

Анализ патентной и научно-технической литературы не выявил технических решений с подобной совокупностью существенных признаков, что позволяет сделать вывод о соответствии критерию «новизна» предлагаемой полезной модели.

Применение панелей как элемент капитального строительства жилых домов и промышленных объектов, позволяет снизить затраты (до 60 %) стоимости сметы, не снижая качественных показателей - теплопроводности и несущих свойств объекта капитального строительства.